DE SERPENTUM VENENO DISSERTATIO INAUGURALIS ... MENSE MARTII...

Giovanni Battista Macario

Digitized by Google

DE

SERPENTUM VENENO

Dissertatio Inauguralis

QUAM
CONSENSU ET AUCTORITATE PERILLUSTRIS DOMINI DIRECTORIS, AC PRAESIDIS FACULTATIS MEDICAE SPECTABILIS DOMINI DECANI NEC NON CLARISSIMORUM D. D. PROFESSORUM PRO DOCTORIS MEDICINÆ LAUREA SUMMISQUE IN MEDICINA HONORIBUS AC PRIVILEGIIS RITE CONSEQUENDIS IN ANTIQUISSIMA AC CELEBERRIMA UNIVERSITATE TICINENSI

AUSPICE

D.RE J. M. ZENDRINI

PROF. ORD. HISTORIAE NATURALIS

CUM ADNEXIS THESIBUS DEFENDENDIS

Mense Martii 1847

PUBLICÆ DISQUISITIONI OFFEREBAT

MACARIO JOANNES BAPTISTA

Ex Lovere in Prov. Bergom.

TICINI REGII

EX TYPOGRAPHIA FUSI ET SOCII.

Digitized by Google

378

Digitized by Google

ALL' OTTIMO ZIO

LUIGI ZITTI

DOTTORE IN MEDICINA E CHIRURGIA.

Eccomi omai giunto alla meta de' miei desiderii; a quel giorno in cui la laurea dottorale coronerà le fatiche di tanti anni. Ma quanto è distinto l'onore che mi viene impartito, quanto invidiabile la cagione della mia esultanza d'altrettanta gratitudine ed affezione io deggio confessarmi a Voi debitore, a Voi che al nipote orbato del padre foste in ogni incontro illuminata scorta e fido sorreggitore Voi mi stendeste con sereno ciglio la mano, Voi

Digitized by Google

mi nudriste di saggi ammonimenti e sulla via m' indrizzaste che a glorioso fine conduce. Nel dì adunque di tanta gioja a Voi illustre proteggitore questo benchè immaturo frutto de' suoi studii il nipote riconoscente offerisce.

Vostro affezionatissimo Nipote
MACARIO GIAMBATTISTA.

Digitized by Google

DE SERPENTIBUS VENENATIS.

Qui in propriis receptaculis succum quemdam secernunt et reservant, qui morsu aut etiam alio modo animalium et hominum vulnere immissus symptomata gravia, vitae periculum et mortem ipsam producere valet, serpentes venenati dicuntur. Attamen nequaquam per totum terrarum orbem aequali numero distributi sunt: rari sunt in zona temperata, rariores adhuc in frigida; sed in regionibus tropicis tanto luxuriant numero, ut merito ibi tormentis maximis et hostibus aliorum animalium et hominum vitae infensissimis adnumerari mereantur. Praecipue vero Africae et Americae terrae calidae his inhabitantur bestiis.

Digitized by Google

SERPENTUM DIVISIO.

Serpentes reptilibus immo Ophidianis pertinent, atque in eos dividuntur, quibus ventris et dorsi squameae similes sunt, et in eos, quibus ipsae dissimiles. Quorum priores vel tertia palpebra praediti sunt, Ophisaurus, Anguis, Acontias, vel ipsa carent, ut Amphisbaena Typhlops, Tortrix, Acrochordus. Illi autem quorum ventris et dorsi squameae dissimiles, veneni habent dentes aut non, cuius postremae classis Erpeton, Boa, Coluber Natrix recensentur. Prioris vero classis Serpentes dentes vel distinctos vel comunes habent, illi dentium comunium caudam tenent rotundam aut compressam primi sunt Pseudoboa, Trimerusura, secundi Pelaniis Hydrophus; qui habent dentes distinctos dividuntur in illos quorum scuta integra ultra anum sunt, et in eos, quorum scuta ultra anum divisa; in prioribus rursus scuta ipsa usque ad caudae; extremitatem producuntur; et sunt Caudisona, Crotalus, Scytalus, vel ad extremitatem illam dividuntur uti Acanthophis, Langaja. Quorum autem scuta ultra anum divisa, cauda rotunda praediti sunt, quibus Trigonocephalus, Naia, Cerastes,

Digitized by Google

Chersea, Hemacatus, Cobra, Vipera Elaps adscribendi, aut compressa utpote Platurus.

DE DENTIBUS VENENI ET DE GLANDULA SECERNENTE.

In Serpentum ore duo sunt dentium ordines, qui comunibus, et veneni dentibus constant, quorum vero postremi in superiore mandibula tantummodo reperiuntur, atque duobus lateribus prope ad extremitatem extant. In nonnullis dens veneni maximus omnium exsurgit, atque anteriorem in ordine occupat locum, cui plures communes in ossa mandibulae confixi subsequuntur. In aliis autem os brevius, cujus deficiens pars in proximali extremitate a longo et mobili et dentibus carente pedunculo suppleta adparet. Dens grandis veneni in brevi hoc mandibulae, osse situm, quam circa pauci alii hujusmodi dentes dispositi. Dentes ipsi utpote forunculi ossei sunt considerandi meatum illorum, qui cum a vescicule derivent, atque apud dentis basim sint collocati, tubulosam continent cavitatem, quae a basi ipse exorta dentis longitudinem e convexo latere usque ad verticem prosequitur, ibique in rimam angustam exit. Fit igitur ut,

Digitized by Google

cum serpens mordeat, venenum e vesicula per hanc rimam in vulnus fluens magis in ipso malam suam efficaciam exerceat.

PROPRITATES PHYSICAE ET CHEMICAE VENENI SERPENTUM.

Invenitur vero in glandulae cavo vix unquam ultra guttam hujus veneni deleterj. Perscrutandis ejusdem proprietatibus praecipue indefessus Fontana insudavit. Hic fuit, qui centenas viperarum secavit, earumque venenum vario modo tentavit.

Est fluidum viscidum, in fila ductile, coloris flavescentis, odoris levis, pinguedine serpentum simili; linguae instillatum saporem vix ullum producit. Si carta exploratoria sive cerulea sive flava tentatur, neque acidorum neque alcalium more reagit, in aquam fundum petit, si vero cum eadem agitatur, emulsionis speciem producit, ex qua alcoholis ope praecipitatur. Aeri expositum exsiccatur in massam gummi arabico aemulam, picis adinstar viscidam. Igne fortiore tractatum in massam nigram convertitur, quae sub evolutione fumi densi lente comburit.

Digitized by Google

QUODAM SYSTEMA ORGANICUM PRAECIPUE HOC VENENUM AFFICIAT.

Morbosorum symptomatam, que a venenato serpente morsu in scenam prodeunt natura, et qualitate rite perspectis, uti essent acerrimus in parte sauciata dolor, necopinus virium lapsus, convulsiones, angores, syncopes etc., id a veritate minus abhorrere videtur, suam deleteria virtutem systemati nerveo speciatim noxiam evadere, et hinc hunc morbum ad classem nevrosium esse relegandum, quod clarissimis quoque viris admittere non displicuit. Sed experientia quibuscumque hypotesibus, et auctoritatibus palmam praeripit, quoniam ex ea compertum est, teterrimum viperarum venenum non nisi in circulationem delatum suos effectus virulentos concitare. Innumera a celeberrimo Fontana pericula instituta ad hanc veritatem confirmandam omnino sufficerent. Injecit ille vir in externam cuniculi venam jugularem veneni guttulam, illico in sanguinem delato exitiali humore, animal horrendos ejulatos emisit, atque inter convulsiones, et deliquia brevi decessit. Mors vero pro diversa veneni injecti quantitate, et vasis in quod immit-

Digitized by Google

titur, a corde distantia plus minusve ocyter ingruere solet. Nova tentavit experimenta, et semper eadem obtinuit phaenomena. Et Mangilius venenum nervis inflictum innocuum evadere per multa experimenta comprobavit, et mihi praeplacet unum de iisdem hic transcribere: Sollevai (ait ille) a molti galinacei, senza produrre in essi la più piccola ferita, i principali nervi non già d' una sola, ma sibbene d' ambedue le ali contemporaneamente, talvolta colla lancetta feci un taglio longitudinale sul nervo, indi lasciai scolare nell' interno di esso una grossa goccia di veleno, talchè nè veniva ad essere pienamente intriso tal' altra vi fu introdotta coll'ago feritore, che si adopera per la vaccinazione finalmente più volte prendendo in mano la testa appena recisa d' una vipera feci penetrare lo stesso dente viperino nell' interno del nervo in modo da injettarsi tutto il veleno separato nella glandula corrispondente della testa, e tutti questi esperimenti vennero istituiti con tutte le precauzioni possibili, ma cosa avvenne egli? Nessuno degl' animali, che fu il soggetto dl queste esperienze diventò vittima del veleno viperino, nessuno manifestò dei sintomi appartenenti a questo veleno (1).

(1) Mangili. Sul veleno della vipera discorso II.

Digitized by Google

DE EFFECTU IN CORPUS VIVUM.

Nunc finis, quem mihi praeposui, me ad effectus, quem hoc venenum in corpus vivum exerit, contemplationem ducit. Prae omnibus dicendum est, virus hoc toxicationem producere non valere, nisi parti vivae, epidermate, denutatae, adplicetur. Virus hoc, quod in vulnere mox vitae periculum inducit, cuti illinitum aut a ventriculo assumtum plane nulla veneficii signa provocare valet.

> Noxia serpentum est admisto sanguine pestis.
> Morsu virus habent, et fatum dente minantur:
> Pocula morte Carent.
>
> *Lucanus.*

Minime tamen ad producendam intoxicationem morsus serpentis absolute necessarius est; sufficit jam, si venenum hoc cum parte viva ab epidermite denutata quocunque modo in contactum venit. Gentes nonnullae bellicosae sagittas suas serpentum viro tinxerunt, ut hostibus vulnera mala praeparent

> Nec quae vipereo tela cruore madent.
>
> *Ovidio.*

En, quantum haec venena ab aliis differant, et quantam jam similitudinem cum contagiis ostendant!

Digitized by Google

Dependent vero hujus veneni in corpus vivum effectus, partim a veneni quantitate et qualitate, partim ab animalis, quod intoxicatum est, reactione.

Quod veneni quantitatem attinet, intoxicatio eo gravior erit, quo major veneni quantitas in vulnus immissa est; ex quo simul facile intelligitur, cur (caeteris paribus) serpentes majores magis timendi sint, quam minores.

Qualitas veneni serpentum jam in variis serpentum speciebus quoad vim nocivam differre videtur. Morsus viperae nostrae, nisi negligitur, raro mortem adducit; quum e contra Najae et Crotoli morsus saepissime lethalis sit. Tunc veneni vis deleteria certe major est in serpentibus aetate provectioribus, clima tropicum inhabitantibus, bene nutritis, tempore aestivo, et tandem in illis, qui jam per longius tempus virus suum reservarunt; quam in junioribus, sub coelo frigidiore. fame defessis, incarceratis, etc.

Tandem etiam hoc virus justo diutius asservatum vim suam deleteriam non ammittit. cel. Mangili serpentum virus per viginti sex menses asservatum veneni recentis adinstar agere vidit; cel. Duvernay vero virus Crotali horridi in spiritu vini per annos jam asservati lepori cu-

Digitized by Google

niculo insitiebat, quin intoxicationis signa produxisset.

Praeterea idem virus eademque ejus quantitas in variis animalibus varium ponit effectum. In genere animalia sanguine calido instructa (aves et mammalia) eo gravius afficiuntur, quam inferiora. Sunt tamen etiam mammalia et aves, quibus serpentum venenatorum morsus plane innocuus est. Cel. Fontana de hac re cum veneno viperino et variis animalibus pulcherrima instituit experimenta.

Quod homines attinet, quemadmodum a quacunque alia potentia nocente, sic etiam a veneno serpentum minime semper aequali vi et modo afficiuntur. Aetas, sexus, temperamentum, constitutio, vitae genus, morbi jam axantlati etc., etiam huc ponunt effectuum differentiam: puer aut foemina temperamenti sanguinei et abitus gracilis certe gravius ab hoc veneno afficiuntur, quam viri robusti.

Caeterum homines qui a serpentum morsu valide contremiscunt, ejusque sequelas nimis timent, justo gravius tentantur; quam qui e contra impavido animo mox salutis pristinae recuperationem sperant et quaerunt.

Symptomata, quae talem intoxicationem sequi solent, sunt: vulnus inductum mox dolo-

Digitized by Google

744

rem urentem producit atrocem, multo fortiorem, quam alias vulnera ejusdem magnitudinis in eodem loco provocare solent; hic dolor urens ab initio ad vulneris ambitum restrictus est, tunc vero ocius seriusve per totum membrum vulneratum, imo per totum corpus propagatur; emergit tumor circa vulnus ab initio albus et durus, tunc vero ruber et calidissimus, qui haud raro vesiculis parvis, lympha pellucida repletis, obtegitur. Sequuntur inquietudo summa, caephalaea, respiratio citata, sitis magna, vomituritiones et tandem vomitus materiae flavescentis; pulsus tangitur frequentissimus et contractus, et cutis sicca flavescit. His praemissis tumor antea ruber coerulescit, fit pastosus, et indolens et frigidus. Sanguis e vulnere stillans colorem induit nigrum et odorem foetidum. Accedunt tanden virium languor, deliria et convulsiones; pulsus redditur parvus, et debilis, et frequentia ita adaugetur, ut vix amplius numerari possit; cutis antea sicca nunc sudore viscido tegitur.

Haec series symptomatum modo jam per paucas horas, modo per unam alteramve diem decurrit, modo eorum decursus ad plures extenditur dies. Conceditur quidem saepe vitae medicatrici, aut solae, aut adjuvante medico

Digitized by Google

curante, venenum susceptum assimilare, pristinamque recuperare salutem; frequenter tamen reliquuntur alia mala, uti debilitas summa, ulcera maligna, tremores, paralyses etc. Haud raro tandem, si jam symptomata ultimo enumerata accedunt, vitae flamma sub convulsionibus extinguitur.

Quale praesagium in hominibus a serpentibus venenatis morsis statuendum sit, ex antea dictis facile colligi potest.

Cadavera citissime in putredinem ruunt, et saepe ex naribus, aure et urethra sanguinem fluidum et foetidum ejiciunt. Musculi citissime omnem suam irritabilitatem amittunt, ita, ut jam elapsis quinque aut decem minutis post mortem, nullo amplius irritamento moveri possint.

Multi jam medici modum, quo hoc venenum in corpus vivum agat, perscrutare voluerunt. Variae concinnatae sunt hypotheses, sed ad hoc usque tempus de solutione hujus quaestionis nondum conveniunt medici.

Qui pathologiae humorali subscripti fuerant medici crediderunt, hoc virus in corpore vivo sanguinem coagulare. Huic vero opinioni jam

Digitized by Google

ideo consentire non possumus, quia animalia, tali veneno necata, saepe sanguinem non coagulatum plorant.

Cel. Jos. Frank putat hoc virus stimulando vires exaurire, et eo debilitatem indirectam provocare, sequentibus innixus argumentis

(*a*) Nervi et musculi citissime post mortem tali veneno inductam facultatem motricem amittunt.

(*b*) Animalia sensilioria huic veneno, facilius et citius succumbunt, quam quae minori in stimulos receptivitate gaudent.

(*c*) Animalia hoc veneno necata citissime, uti fulmine interfecta, in putredinem ruunt.

Cel. Orfila serpentum virus venenis septicis seu putrefacientibus adnumerat, et sub his ea intelligit venena, quae mox vitam plasticam ad imum deprimunt, et eo nisum in resolutionem inducunt.

THERAPIA.

Priusquam tamen curam adgreditur medicus, ut certe sciat necesse est, an re vera intoxicatio a serpente venenato adsit, nec ne. Quare non superfluum mihi videtur, hic, quibus vulnus a serpente venenato inflictum cognoscatur, adducere notas:

Digitized by Google

(*a*) Vulnus, quod vipera aspis producit (haec enim in nostris regionibus frequentissime invenitur) unicam solummodo vel duas format rimas ¼ — ½ pol. distantes, prouti aut uno aut ambobus dentibus afflictus sit morsus;

(*b*) Vel format vulnera icta duo acsi ab actu producta essent ¼ — ½ pol. distantia.

(*c*) Cutis circa vulnus cito intumescit et rubescit, vesiculis supra descriptis tegitur, et valdopere dolet;

(*d*) Signum certum largitur venenum ipsum, quod vel in vulnere, vel in cute vicina invenitur;

(*e*) Nullum amplius remanet dubium, si serpentis dens veneniferus in vulnere haeret.

Si medicus de vera intoxicatione a serpentis viro producta persuasus est, nullam amplius temporis momentum perdat, et quantocius adgrediatur curam. Primum medici opus est viri resorptionem impedire, ejusque eliminationem adjuvare. Nonnunquam, si mox post morsum factum vocatur medicus, possibile est, viri resorptionem impedire, et totum virus ex vulnere eliminare, quo tunc intoxicatio totius corporis praevertitur. Vulnus vero ab omni viro purgatum, uti quodque aliud simplex vulnus tractatur.

Digitized by Google

382

Sed in casibus frequentissimis medicus tunc demum vocatur, ubi virus jam resorptum in corporis penetralibus saevit. Tunc remedia, quae primae indicationi satisfaciunt, non amplius sufficiunt; et cogitur medicus, talia quaerere medicamenta, quae aut viri vim nocivam destruere, aut vitam renitentem ita praeparare possunt, ut vi nocenti resistere, et venenum assimilari aut eliminare valeat.

CURA EXTERNA.

Ad impediendum viri resorptionem et adjuvandam eliminationem, sequentia adhibita et laudata sunt.

a) Elutio vulneris vel cum aqua simplici, vel aqua saponata, vel cum lixivio caustico. Melius agunt, qui vulnus a serpente factum ultro amplificant et exprimunt, et tunc demum fluido quodam diligenter eluunt.

b) Esuctio vulneris. Haec operatio, quam vel alius vel patiens ipse suscipere potest, cito post morsum tentata optimo saepe coronatur effectu. Jam veteres Marsi et Psilli hoc modo in sanandis infelicibus a serpentibus morsis famam maximam sibi vindicarunt. Attamen hanc palam suadere operationem non audeo, nam

Digitized by Google

minima jam in cavo oris excoriatio, quae facillime praetervideri potest, ad veneni insitionem jam sufficit. Quam facile ergo patiens ipse tali modo venenum insitum ab uno vulnere in aliud transplantare, eoque malum non solum non tollere, sed exasperare potest! et quis alius, qui periculum noverit operationem tam periculosam suscipere vellet?

c) Alii applicatione cucurbitarum idem prestare volunt. Possunt quidem absque periculo adplicari, sed non semper sat cito praesto sunt, neque in quave parte adhiberi possunt.

d) Alii iterum ligatura veneni resorptionem impediri nituntur. Huic vero opinio adnuere non possumus; credo enim ligaturam laxam nihil juvare, et adeo strictam, ut vasa resorbentia comprimeret, gangraenam, in quam inflammatio tali modo indncta, tam facile transit, non adjuvare non posse.

e) Tandem ferro candente et variis remediis causticis venenum destruere nisi sunt. Auctor quidam praecipue laudat pastam ex argento nitrico fuso, aqua et veneno viperino confectam, et sic vulneri impositam. Quanam ex causa hic auctor pastae adhuc virus viperinus admiscuit, nescio; forsan ipse, si de causa hujus compositionis interrogaretur, sufficienter respondere non valeret.

Digitized by Google

f) Ultimo tandem in vulnus a veneno, quousque possibile, est, purgatum varias cum linteo carpto adplicant substantias, inter quas medulla citri cum sale culinari, succus Alii Caepae, balsama varia et oleum olivarum frequentissime in usum trahuntur.

Haec fuerunt remedia, quibus vel singulis vel pluribus simul veneni resorptionem impediri tentant; sed, proh dolor! medicus in plerisque casibus non prius in auxilium vocatur, quam ubi virus jam resorptum est; ubi ergo his vel parum vel plane nihil amplius juvare potest.

CURA INTERNA.

Quare medici omnis aevi inveniendo hujus veneni antidoto maximam operam dederunt. Plurima certe tentata sunt, pluraque plenis buccis celebrata; sed nullum remedium ab infuso florum sambuci ad arsenicum usque ad hucdum inventum est, quod ubique salubre se ostendasset.

a) Mikania Guaco, herba in Columbia frequenter obveniens, et a Cel. Humboldt et Bonpland primum descripta (Plantas equinoctiales Tom. 2 pag. 84 Fab. 105), ab incolis

Digitized by Google

non solum optimum contra morsum serpentis venenati antidotum, sed etiam preservativum praedicatur. Similem effectum etiam Chiococea anguifuga et densifolia, Aristolochia anguicida, Poligala senega, Serpentaria virginiana et Ophiorhiza Mungos et serpentium producere dicuntur.

Nonne tales herbae nostram attentionem merentur? Utinam earum plures in nostra hibernacula transplantentur, ut etiam contra nostros sarpentes experimenta institui possent!

b) Ammonium purum liquidum ab Italiae Medicis frequentissime contra viperarum morsns adhiberi solet. A medicis Gallicis Jussieu, Bertin, Morand, La Borde, Martin et aliis laudatur aqua Lucci, ex compositum Amononio caustico, oleo succini et spiritu vini. Datur ab cochlear coffeanum unum pro singula dosi, quod ad minimum omni dimidia hora repeti debet, nsque dum symptomata graviora decrescere et sudor benignus exoriri incipiunt. Plerumque etiam simul lintei carpti ope vulneri imponitur.

c) Alii stimulantibus lenioribus curam adgrediuntur, uti infuso florum sambuci vel tilie etc. Ut cutis eo facilius in sudorem erumpat, synapismus et frictiones cutis adplicant.

d) Cel. Lenz aquam chlori pro uso interno

Digitized by Google

386

et externo laudat. Pro uso interno drachmam unam usque ad drachmas duas de die concedit.

e) Tandem etiam Arsenicum album ipsum contra serpentis venenati morsum tentaverunt.

f) Opium denique jam a Galeno contra serpentum morsum laudatum est, et nunc adhuc contra viperarum morsum frequenter praescribitur. Cel. Jo. Frank, opium cum ammonio puro liquido conjunctum optimum praestare effectum, fatur.

Diaetam quod attinet medicus curare debet, ut aeger quantocius in lectum stragulis calefacientibus confectam transmittatur; animus pusillus solatio et colloquio apto firmari debet. Sitis potu copioso et tepido satietur; a cibis per morbi decursum sola juscula tenuja concedi possunt; sub reconvalescentia vero lente ad cibos consuetos transgrediatur.

FINIS.

Digitized by Google

THESES DEFENDENDÆ.

1. Venenum viperinum nisi in sanguinem perducatur, innocuum evadit.

2. Ex stetoscopia medicus in morbis pectoris certitudinem aquirit, qua gaudet chirurgus.

3. Magnam adfinitatem inter scrofulam et phthysim extare.

4. Non dantur remedia specifica.

5. Studium et ingenium, non aetas, faciunt medicum.

6. Medicus naturae minister, non magister.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google